

Một biến thể hiếm gặp tại vị trí hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới: báo cáo trên một xác ngâm formol

Lê Quang Tuyền, Nguyễn Văn Hưng*, Nguyễn Thiên Đức, Nguyễn Phi Trình, Nguyễn An Ninh



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

Trường Đại học Khoa học Sức khỏe –
Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Liên hệ

Nguyễn Văn Hưng, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Email: nvhung@uohsvnu.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 01-9-2025
- Ngày sửa đổi: 15-10-2025
- Ngày chấp nhận: 09-12-2025
- Ngày đăng: 31-12-2025

DOI:

<https://doi.org/10.32508/stdjhs.v6i2.702>



Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



TÓM TẮT

Giới thiệu: Tĩnh mạch mạc treo tràng dưới thường hợp lưu vào tĩnh mạch lách hoặc tĩnh mạch mạc treo tràng trên để hình thành hệ tĩnh mạch cửa. Một số nghiên cứu hình ảnh học quốc tế ghi nhận tần suất biến thể dao động từ 10–20% tùy quần thể, song mô tả chi tiết về các kiểu hợp lưu còn chưa thống nhất. Biến thể này có thể ảnh hưởng đáng kể đến các phẫu thuật vùng đại trực tràng, tụy và gan, nhưng tại Việt Nam hiện vẫn còn ít được báo cáo. **Mục tiêu:** Ghi nhận và mô tả chi tiết một trường hợp biến thể hiếm gặp của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới trên xác hiến ngâm formol, qua đó góp phần bổ sung dữ liệu về đa dạng giải phẫu của hệ tĩnh mạch mạc treo – cửa trong quần thể người Việt Nam. **Phương pháp:** Tiến hành phẫu tích một xác hiến nam 65 tuổi, bảo quản bằng dung dịch formol. Hệ tĩnh mạch mạc treo và các cấu trúc mạch máu liên quan được bóc tách, chụp ảnh minh họa và vẽ sơ đồ giải phẫu đối chiếu với mô hình điển hình. Các đặc điểm được mô tả định tính và định lượng. **Kết quả:** Tĩnh mạch mạc treo tràng dưới không hợp lưu trực tiếp vào tĩnh mạch lách hay tĩnh mạch mạc treo tràng trên mà hợp lưu gián tiếp qua một nhánh của tĩnh mạch kết tràng giữa trước khi nhập vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên. Cấu trúc này làm thay đổi mối liên quan giải phẫu với động mạch kết tràng trái, tiềm ẩn nguy cơ tổn thương mạch máu trong phẫu thuật đại trực tràng và tụy. Không phát hiện bất thường bệnh lý đi kèm. **Kết luận:** Trường hợp này cung cấp thêm bằng chứng mô tả về sự đa dạng giải phẫu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới tại Việt Nam. Việc nhận diện sớm biến thể bằng chụp cắt lớp vi tính mạch máu và tái tạo ba chiều có thể giúp phẫu thuật viên điều chỉnh thao tác, giảm biến chứng và nâng cao an toàn phẫu thuật. Tuy nhiên, đây là nghiên cứu mô tả trên một xác hiến đơn lẻ, cần được xác nhận bằng các khảo sát trên số lượng mẫu lớn hơn.

Từ khoá: tĩnh mạch mạc treo tràng dưới, biến thể giải phẫu, hợp lưu tĩnh mạch cửa, phẫu thuật tiêu hóa.

MỞ ĐẦU

Hệ tĩnh mạch cửa giữ vai trò trung tâm trong việc dẫn lưu máu từ các cơ quan của hệ tiêu hóa, lách và tụy về gan, nơi diễn ra quá trình chuyển hóa và khử độc. Trong cấu trúc giải phẫu điển hình, tĩnh mạch mạc treo tràng dưới thường hợp lưu với tĩnh mạch lách, sau đó cùng với tĩnh mạch mạc treo tràng trên tạo thành tĩnh mạch cửa. Tuy nhiên, trong thực tế, hợp lưu của hệ tĩnh mạch này có sự thay đổi đáng kể giữa các cá thể và quần thể người, phản ánh tính phức tạp của sự phát triển phôi thai học của hệ tuần hoàn tạng. Kanasker, Sonje và Vatsalaswamy (2018) thực hiện một nghiên cứu mô tả trên xác hiến nhằm đánh giá các kiểu hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới. Kết quả cho thấy có ba hướng hợp lưu chính: đổ vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên, đổ vào tĩnh mạch lách, hoặc hợp lưu gián tiếp qua nhánh tĩnh mạch kết tràng. Nhóm tác giả nhấn mạnh rằng sự đa dạng này có thể ảnh hưởng đáng kể đến phẫu thuật vùng bụng, đặc biệt trong các can thiệp nội soi và phẫu thuật đại trực

tràng¹. Matsuyama và cộng sự (2022) ghi nhận một trường hợp tĩnh mạch mạc treo tràng dưới đổ trực tiếp vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên trên xác người, góp phần làm sáng tỏ cơ chế hình thành của hệ tĩnh mạch cửa. Tác giả cho rằng biến thể này có thể do sự tồn tại kéo dài bất thường của cầu nối tĩnh mạch giữa các đoạn ruột trong giai đoạn phôi thai². Prado Neto và Petroianu (2022) khảo sát các mẫu giải phẫu vùng mạc treo và phân loại các biến thể của hệ tĩnh mạch cửa. Nghiên cứu này không chỉ thống kê tần suất xuất hiện của các kiểu hợp lưu mà còn phân tích ý nghĩa của chúng trong phẫu thuật gan, tụy và đại trực tràng, qua đó nhấn mạnh tầm quan trọng của việc nhận diện trước các biến thể bằng kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh³. Tần suất và kiểu hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới khác nhau rõ rệt giữa các quần thể. Theo Yilmaz (2023), ở người Thổ Nhĩ Kỳ, 45,4% trường hợp tĩnh mạch mạc treo tràng dưới đổ vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên, 38,2% đổ vào tĩnh mạch lách và 16,4% có kiểu hợp lưu khác⁴. Zhang và cộng sự (2024) nghiên cứu trên 300 trường hợp chụp cắt lớp vi tính

Trích dẫn bài báo này: Quang Tuyền L, Văn Hưng N, Thiên Đức N, Phi Trình N, An Ninh N. Một biến thể hiếm gặp tại vị trí hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới: báo cáo trên một xác ngâm formol. *Sci. Tech. Dev. J. - Health Sci.* 2025; 6(2):780-786.

mạch máu tại Trung Quốc ghi nhận tỷ lệ tương ứng là 49,9%, 38,4% và 11,7%⁵. Trong khi đó, Nepal (2021) báo cáo tỷ lệ tĩnh mạch mạc treo tràng dưới đổ vào tĩnh mạch lách chiếm ưu thế, khoảng 52%, ở quần thể người Brazil⁶.

Các nghiên cứu hình ảnh học hiện đại bằng tái tạo ba chiều từ chụp cắt lớp vi tính mạch máu cũng cung cấp thêm bằng chứng về sự đa dạng giải phẫu này. Uzbek và cộng sự (2021) ghi nhận tỷ lệ hợp lưu gián tiếp của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới qua nhánh tĩnh mạch kết tràng giữa đạt khoảng 12,8%⁷. Những khác biệt giữa các quần thể cho thấy yếu tố chủng tộc, địa lý và cơ chế phát triển phôi thai học có ảnh hưởng đáng kể đến sự hình thành của hệ tĩnh mạch cửa.

Về mặt lâm sàng, các biến thể trong đường hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới có thể ảnh hưởng quan trọng đến phẫu thuật vùng bụng. Trong phẫu thuật đại trực tràng, đặc biệt là kỹ thuật cắt toàn bộ mạc treo đại tràng, sự thay đổi vị trí và hướng hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới so với động mạch kết tràng trái có thể làm tăng nguy cơ chảy máu hoặc tổn thương mạch máu trong quá trình nạo vét hạch^{6,8}. Trong các phẫu thuật gan – tụy như phẫu thuật Whipple, sự hiện diện của biến thể giải phẫu này cũng có thể làm thay đổi vùng bóc tách và làm tăng nguy cơ tổn thương tĩnh mạch cửa^{4,9}.

Trên hình ảnh chụp cắt lớp vi tính mạch máu, các biến thể hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới đôi khi bị nhầm lẫn với huyết khối hoặc tổn thương mạch bệnh lý, đặc biệt khi góc hợp lưu hẹp hoặc có sự thay đổi trong hướng dòng chảy. Việc nhận biết sớm các biến thể này bằng chụp cắt lớp vi tính mạch máu và tái tạo ba chiều có thể giúp bác sĩ chẩn đoán hình ảnh và phẫu thuật viên đánh giá chính xác cấu trúc mạch, từ đó lập kế hoạch phẫu thuật an toàn hơn^{5,9,10}.

Tại Việt Nam, các tài liệu trong nước mới chỉ đề cập khái quát về hướng hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới trong giáo trình giải phẫu, trong khi các nghiên cứu mô tả chi tiết về biến thể cụ thể còn rất hạn chế. Do đó, việc ghi nhận và mô tả chi tiết các trường hợp biến thể hiếm gặp có giá trị quan trọng trong việc bổ sung dữ liệu về sự đa dạng giải phẫu của hệ tĩnh mạch mạc treo – cửa trong quần thể người Việt Nam, đồng thời cung cấp thêm cơ sở khoa học giúp phẫu thuật viên nâng cao độ an toàn trong các phẫu thuật tiêu hóa và phẫu thuật mạch máu vùng bụng.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu

Mô tả giải phẫu dạng báo cáo ca trên tiêu bản xác hiển ngâm formol.

Địa điểm và bối cảnh

Nghiên cứu được tiến hành tại Phòng Thực hành Giải phẫu – Bộ môn Giải phẫu học và Phôi thai học, Khoa Y, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. Toàn bộ quy trình phẫu tích và ghi nhận tuân thủ hướng dẫn chuẩn của cơ sở đào tạo.

Tiêu chuẩn chọn mẫu

(i) Tiêu bản xác hiển bảo quản formol, còn nguyên vẹn vùng bụng – mạc treo; (ii) Hệ tĩnh mạch mạc treo – cửa đủ điều kiện nhận diện giải phẫu; (iii) Có thông tin cơ bản về tuổi, giới.

Tiêu chuẩn loại trừ

Tiêu bản hư hại hoặc mất cấu trúc mạc treo, có dấu vết can thiệp trước đó làm sai lệch mốc mạch máu, hoặc thiếu dữ liệu nhận diện cơ bản.

Quy trình phẫu tích và ghi nhận

Bóc tách vùng mạc treo đại tràng trái – ngang theo lớp vô mạch, nhận diện tĩnh mạch mạc treo tràng dưới từ gốc trực tràng – sigma đến vị trí hợp lưu. Sau đó xác định mối liên quan với tĩnh mạch kết tràng giữa, tĩnh mạch mạc treo tràng trên và tĩnh mạch lách. Đo chiều vị trí của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới với động mạch kết tràng trái nhằm đánh giá mối tương quan không gian. Toàn bộ quá trình được chụp ảnh minh họa và vẽ sơ đồ giải phẫu để ghi nhận bằng chứng trực quan.

Biến số và định nghĩa

Kiểu hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới được xác định là “trực tiếp” khi đổ vào tĩnh mạch lách hoặc tĩnh mạch mạc treo tràng trên; và “gián tiếp” khi đổ vào một nhánh tĩnh mạch kết tràng giữa trước khi hợp lưu với tĩnh mạch mạc treo tràng trên. Các thông số định lượng (đường kính, khoảng cách, góc hợp lưu) được đo bằng thước cali.

Đạo đức nghiên cứu

Sử dụng xác hiển phục vụ giảng dạy – nghiên cứu theo quy định của cơ sở đào tạo; thông tin nhận diện người hiến không được thu thập hay công bố. (Nội dung tuân thủ chuẩn mực đạo đức đối với nghiên cứu trên xác hiển).

Phương pháp xử lý số liệu

Mô tả định tính – đối chiếu hình ảnh chụp và sơ đồ giải phẫu; do là báo cáo ca đơn lẻ nên không áp dụng phân tích thống kê suy luận.

KẾT QUẢ

Trong quá trình phẫu tích vùng mạc treo, hệ tĩnh mạch mạc treo – cửa được nhận diện rõ ràng, không có tổn thương hay biến đổi bệnh lý. Tĩnh mạch mạc treo tràng dưới được quan sát chạy dọc bờ trong đại tràng sigma và không hợp lưu trực tiếp vào tĩnh mạch lách hoặc tĩnh mạch mạc treo tràng trên như mô hình điển hình.

Thay vào đó, tĩnh mạch này hợp lưu với một nhánh của tĩnh mạch kết tràng giữa trước khi nhập vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên, hình thành mô thức “hợp lưu gián tiếp”. Kiểu hợp lưu này làm cho tĩnh mạch mạc treo tràng dưới bắt chéo phía trước động mạch kết tràng trái, khiến khoảng cách giữa hai bó mạch này ngắn hơn so với mô hình giải phẫu thông thường.

Đặc điểm định lượng

- Đường kính tĩnh mạch mạc treo tràng dưới tại vị trí hợp lưu: 6,2 mm.
- Khoảng cách từ điểm hợp lưu với tĩnh mạch kết tràng giữa đến chỗ đổ vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên: 18 mm.
- Góc hợp lưu giữa tĩnh mạch mạc treo tràng dưới và nhánh tĩnh mạch kết tràng giữa: xấp xỉ 42° .

Các số đo này cho thấy lòng mạch có đường kính đồng đều, không có hiện tượng dày thành, hẹp khu trú hoặc giãn khu trú. Khi so sánh với mô hình điển hình (tĩnh mạch mạc treo tràng dưới đổ trực tiếp vào tĩnh mạch lách hoặc tĩnh mạch mạc treo tràng trên), điểm hợp lưu trong trường hợp này nằm gần hơn với gốc động mạch kết tràng trái khoảng 12–15 mm, làm thay đổi tương quan mạch máu vùng mạc treo trái

Hình minh họa (Hình 1)

Ảnh chụp phẫu tích cho thấy tĩnh mạch mạc treo tràng dưới (mũi tên trắng) hợp lưu với nhánh của tĩnh mạch kết tràng giữa (mũi tên đen) trước khi nhập vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên. Sơ đồ giải phẫu đi kèm (Hình 2) thể hiện rõ khác biệt giữa biến thể gián tiếp và mô hình hợp lưu điển hình.

Nhận định

Kiểu hợp lưu này đại diện cho biến thể hiếm gặp của hệ tĩnh mạch mạc treo – cửa. Sự thay đổi hướng đổ của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới có thể ảnh hưởng đến mối tương quan với động mạch kết tràng trái, từ đó làm tăng nguy cơ tổn thương mạch máu trong phẫu thuật đại trực tràng hoặc các can thiệp mạch vùng bụng.

BÀN LUẬN

Ảnh hưởng đến phẫu thuật đại trực tràng

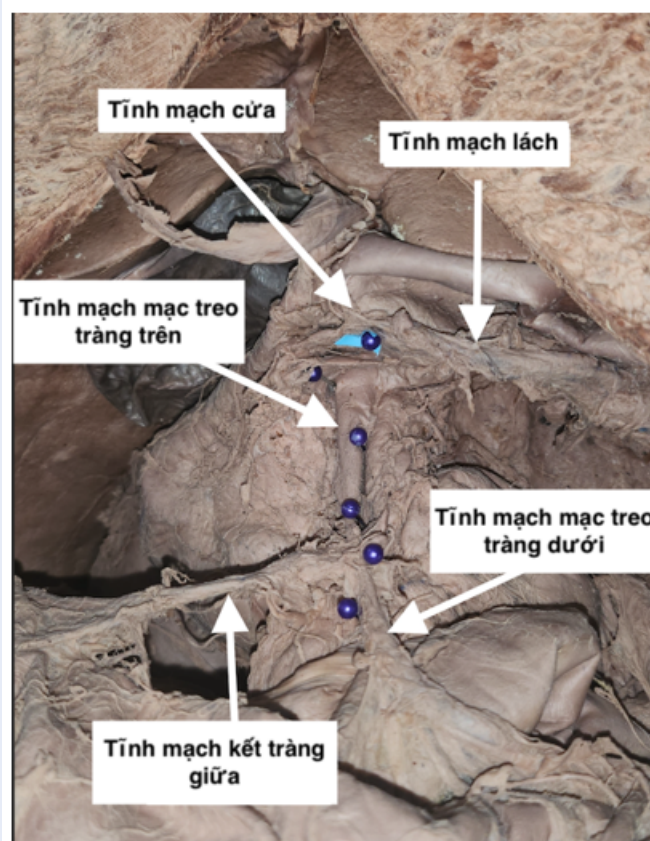
Sự thay đổi hướng hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới trong trường hợp này làm biến đổi đáng kể mối liên quan giữa các bó mạch vùng mạc treo trái. Khi tĩnh mạch này hợp lưu gián tiếp qua nhánh tĩnh mạch kết tràng giữa trước khi đổ vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên, vị trí hợp lưu nằm gần gốc động mạch kết tràng trái hơn so với mô hình giải phẫu điển hình. Điều này có thể làm tăng nguy cơ tổn thương mạch máu hoặc chảy máu trong các phẫu thuật cắt đại tràng trái, đặc biệt trong kỹ thuật cắt toàn bộ mạc treo đại tràng (complete mesocolic excision).

Prado Neto và Petroianu (2022) đã nhấn mạnh rằng biến thể của hệ tĩnh mạch mạc treo – cửa có thể làm thay đổi hướng dẫn lưu máu, khiến việc xác định và kẹp mạch trong phẫu thuật trở nên khó khăn hơn³. Yilmaz (2023) ghi nhận tỷ lệ chảy máu trong mổ cao hơn ở nhóm bệnh nhân có biến thể hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới so với nhóm bình thường⁴. Chen và cộng sự (2014) cũng chỉ ra rằng việc nhận diện sớm biến thể này bằng chụp cắt lớp vi tính mạch máu giúp giảm đáng kể tỷ lệ biến chứng trong phẫu thuật nội soi cắt đại tràng trái⁸. Vì vậy, việc đánh giá mạch máu trước mổ có vai trò quan trọng trong lựa chọn đường tiếp cận an toàn và bảo tồn lưu thông tĩnh mạch.

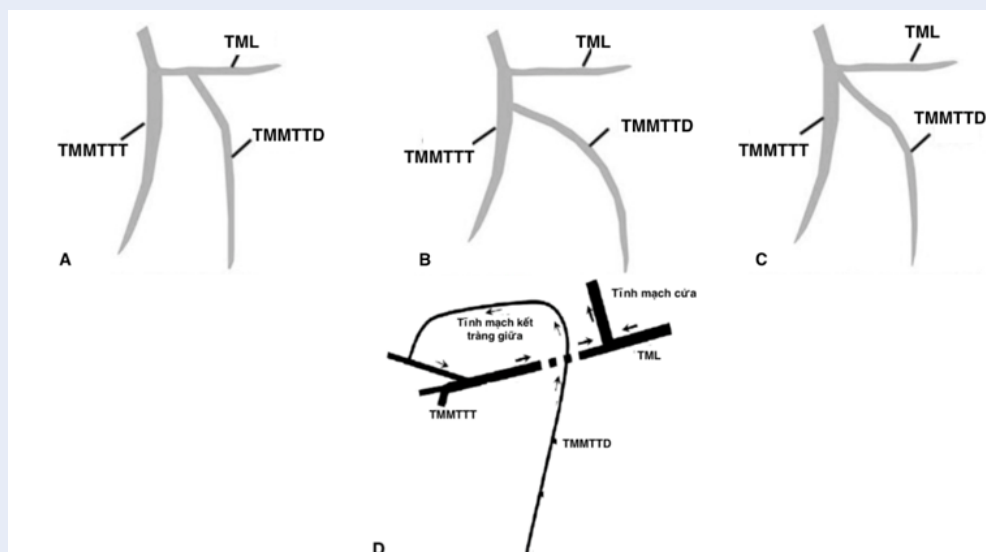
Ý nghĩa trong chẩn đoán hình ảnh

Trên chụp cắt lớp vi tính mạch máu, sự thay đổi hướng hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới có thể ảnh hưởng đến cách hiển thị dòng chảy tĩnh mạch và dẫn đến các nhầm lẫn chẩn đoán. Khi máu từ đại tràng trái dẫn lưu qua tĩnh mạch kết tràng giữa trước khi vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên, hình ảnh tái tạo có thể mô phỏng tình trạng tắc nghẽn hoặc huyết khối cục bộ.

Morimura và cộng sự (2024) đã chứng minh rằng tái tạo ba chiều và kỹ thuật chiếu cường độ cực đại (maximum intensity projection) giúp phân biệt rõ biến thể giải phẫu với huyết khối thật sự⁷. Zhang và cộng sự (2024) cũng ghi nhận rằng góc hợp lưu hẹp giữa tĩnh mạch mạc treo tràng dưới và tĩnh mạch kết tràng giữa có thể gây hình ảnh giả hẹp mạch trên phim CT mạch máu⁵. Theo Toya và cộng sự (2023), việc nhận diện trước biến thể mạch máu bằng hình ảnh đa lát cắt có thể giúp phẫu thuật viên điều chỉnh thao tác bóc tách và hạn chế mất máu trong phẫu thuật tùy – tá tràng⁹. Do đó, kết hợp dữ liệu hình ảnh học và hiểu biết giải phẫu là yếu tố then chốt trong đánh giá bệnh nhân trước phẫu thuật.



Hình 1: Biến thể hiếm của hợp lưu tĩnh mạch mạc treo tràng dưới vào hệ tĩnh mạch cửa [Nguồn: Nhóm tác giả]



Hình 2: Sơ đồ của các hợp lưu tĩnh mạch mạc treo tràng dưới vào hệ tĩnh mạch cửa (Hình A, B, C là 3 biến thể thường gặp, Hình D là biến thể hiếm được ghi nhận trong nghiên cứu. TML: tĩnh mạch lách, TMMTTT: tĩnh mạch mạc treo tràng trên, TMMTTD: tĩnh mạch mạc treo tràng dưới) [Nguồn: Nhóm tác giả]

Cơ chế phôi thai học hình thành biến thể

Sự hình thành của hệ tĩnh mạch mạc treo – cửa bắt nguồn từ hệ tĩnh mạch noãn hoàng trong giai đoạn phôi thai, bao gồm nhiều cầu nối giữa các đoạn ruột trước, giữa và sau. Theo Matsuyama và cộng sự (2022), các cầu nối này trải qua quá trình tái cấu trúc chọn lọc để hình thành hệ tĩnh mạch cửa ở người trưởng thành, và bất kỳ sự tồn tại bất thường nào của cầu nối trung gian đều có thể dẫn đến biến thể hợp lưu gián tiếp như trường hợp hiện tại².

Kanasker và cộng sự (2018) cũng cho rằng những khác biệt về sự phát triển và thoái triển của các nhánh tĩnh mạch phôi thai có thể giải thích cho sự đa dạng giải phẫu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới ở người trưởng thành¹. Các bằng chứng này cho thấy biến thể không phải là bất thường riêng lẻ mà là kết quả của quá trình phát triển mạch máu sớm trong phôi thai.

Liên quan đến phẫu thuật gan – tụy và ghép tạng

Trong các phẫu thuật vùng tụy và gan, đặc biệt là phẫu thuật Whipple, hiểu biết về sự biến thiên của hệ tĩnh mạch mạc treo – cửa có ý nghĩa quyết định. Khi tĩnh mạch mạc treo tràng dưới hợp lưu gián tiếp qua nhánh tĩnh mạch kết tràng giữa, đoạn hợp lưu này có thể nằm gần vùng bóc tách tá – tụy, làm tăng nguy cơ tổn thương trong quá trình thao tác^{6,9}. Yilmaz (2023) ghi nhận tỷ lệ chảy máu trong mổ ở nhóm có biến thể này cao gấp 1,7 lần so với nhóm có mô hình giải phẫu thông thường⁴.

Theo nghiên cứu của Toya và cộng sự (2023), nhận diện trước biến thể hợp lưu tĩnh mạch bằng chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt và tái tạo ba chiều có thể rút ngắn thời gian thao tác trong phẫu thuật và giảm nguy cơ biến chứng⁹. Ngoài ra, Akpınar và cộng sự (2008) cũng khẳng định rằng việc đánh giá chính xác hệ tĩnh mạch mạc treo trước mổ là cần thiết trong phẫu thuật tái tạo tĩnh mạch cửa và các ca ghép gan có lưu thông của phức tạp¹⁰.

Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu này chỉ mô tả một trường hợp đơn lẻ nên chưa thể khái quát được tần suất của biến thể trong quần thể người Việt Nam. Các thông số đo đạc được thực hiện trên xác hiến ngâm dung dịch formol, do đó có thể chịu ảnh hưởng của sự co rút mô. Bên cạnh đó, nghiên cứu chưa có hình ảnh đối chiếu từ chụp cắt lớp vi tính mạch máu của cùng đối tượng để xác nhận hình thái học.

Tuy nhiên, kết quả này có giá trị ở chỗ cung cấp bằng chứng giải phẫu trực quan về một dạng hợp lưu hiếm của hệ tĩnh mạch mạc treo – cửa. Các phát hiện góp

phần làm phong phú thêm hiểu biết về biến thể giải phẫu, giúp nâng cao độ chính xác trong giảng dạy, chẩn đoán hình ảnh và phẫu thuật vùng bụng. Trong tương lai, các nghiên cứu đa mẫu kết hợp giữa phẫu tích xác và hình ảnh học sẽ giúp xác định tần suất và ý nghĩa lâm sàng của biến thể này một cách toàn diện hơn.

KẾT LUẬN

Báo cáo này ghi nhận và mô tả chi tiết một trường hợp tĩnh mạch mạc treo tràng dưới hợp lưu gián tiếp qua nhánh của tĩnh mạch kết tràng giữa trước khi nhập vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên. Kiểu hợp lưu này làm thay đổi mối liên quan giải phẫu giữa tĩnh mạch và động mạch kết tràng trái, có thể làm tăng nguy cơ chảy máu hoặc tổn thương mạch trong các phẫu thuật đại trực tràng, tụy và gan. Phát hiện này góp phần bổ sung dữ liệu về sự đa dạng giải phẫu của hệ tĩnh mạch mạc treo – cửa trong quần thể người Việt Nam. Tuy nhiên, đây chỉ là nghiên cứu mô tả đơn ca, chưa có giá trị khái quát dịch tễ. Khuyến nghị rằng phẫu thuật viên nên xem xét đánh giá hệ tĩnh mạch mạc treo bằng chụp cắt lớp vi tính mạch máu và tái tạo ba chiều trước mổ, đặc biệt trong các phẫu thuật đại trực tràng và tụy, để nhận diện sớm các biến thể mạch máu và giảm thiểu nguy cơ biến chứng.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu được tài trợ bởi Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM) trong khuôn khổ Đề tài mã số C2024-44-07. Chúng tôi xin cảm ơn Trường Đại học Khoa học Sức khỏe, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh đã hỗ trợ thời gian và tài trợ cho nghiên cứu này.

TÀI TRỢ

Nghiên cứu được tài trợ bởi Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM) trong khuôn khổ Đề tài mã số C2024-44-07.

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Các tác giả tham gia cam kết không có xung đột lợi ích xảy ra.

ĐÓNG GÓP CỦA TÁC GIẢ

Tác giả Lê Quang Tuyền: đề xuất ý tưởng và chủ trì nghiên cứu, viết bản thảo gốc; Tác giả Nguyễn Văn Hưng: đề xuất ý tưởng và chủ trì nghiên cứu, viết bản thảo gốc, giám sát; Tác giả Nguyễn Thiên Đức: Viết, Xem xét và Biên tập; Tác giả Nguyễn An Ninh, Nguyễn Phi Trình: hỗ trợ lấy số liệu, Viết, Xem xét và Biên Tập

Tất cả các tác giả đã đọc và đồng ý với phiên bản đã xuất bản của bản thảo.

PHÊ DUYỆT VỀ ĐẠO ĐỨC

Nghiên cứu này đã được thông qua chính thức bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh của Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch (Số phê duyệt: 1078/TĐHYKPNT-HĐĐĐ). Tất cả các xác nhận được tiếp nhận thông qua chương trình hiến xác chính thức của nhà trường, với sự đồng ý tham gia bằng văn bản của người hiến và gia đình họ trước khi qua đời. Nghiên cứu tuân thủ đầy đủ các hướng dẫn của cơ sở đào tạo cũng như các quy định quốc gia về việc sử dụng hợp đạo đức xác người trong nghiên cứu và giảng dạy. Mọi thông tin đều được giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kanasker N, Sonje P, Vatsalaswamy P. Study of variations in the draining pattern of inferior mesenteric vein with its surgical importance. *International Journal of Anatomy Research*. 2018;6(1.2). Available from: <https://doi.org/10.16965/ijar.2017.503>.
2. Matsuyama N, Oguchi T, Amano K, To M, Matsuo M. A case of portal system formation by direct joining of the inferior mesenteric vein with the superior mesenteric vein observed in anatomy practice. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*. 2022;40(5):32187–90. Available from: <https://doi.org/10.26717/BJSTR.2022.40.006520>.
3. Neto EVP, Petroianu A. Anatomical variations of portal venous system: importance in surgical clinic. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva : ABCD = Brazilian Archives of Digestive Surgery*. 2022;35. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-672020210002e1666>.
4. Yilmaz H. Evaluation of inferior mesenteric vein drainage patterns in the Turkish population: a multidetector computed tomography study. *Journal of Surgery and Medicine*. 2023;7(10):656–9. Available from: <https://doi.org/10.28982/josam.7980>.
5. Zhang H, Liu S, Dong B, Liu J, Guo X, Chen G, et al. The atlas of the inferior mesenteric artery and vein under maximum-intensity projection and three-dimensional reconstruction view. *Journal of Clinical Medicine*. 2024;13(3):879. Available from: <https://doi.org/10.3390/jcm13030879>.
6. Nepal P, Mori S, Kita Y, Tanabe K, Baba K, Sasaki K, et al. Anatomical study of the inferior mesenteric vein using three-dimensional computed tomography angiography in laparoscopy-assisted surgery for left-sided colorectal cancer. *Surgery Today*. 2021;51(10):1665–70. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00276-021-02730-6>.
7. Morimura F, Edo H, Niwa T, Sugiura H, Suyama Y, Okazaki S, et al. Idiopathic myointimal hyperplasia of mesenteric veins: radiological evaluation using CT angiography. *BJR Case Reports*. 2023;10(1). Available from: <https://doi.org/10.1093/bjrcr/uaad009>.
8. Chen Y, Wang X, Ke N, Mai G, Liu X, Chao YK, et al. Inferior mesenteric vein serves as an alternative guide for transection of the pancreatic body during pancreaticoduodenectomy with concomitant vascular resection: a comparative study evaluating perioperative outcomes. *European Journal of Medical Research*. 2014;19(1):42. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40001-014-0042-z>.
9. Toya K, Tomimaru Y, Kobayashi S, Sasaki K, Iwagami Y, Yamada D, et al. Investigation of the variation of vessels around the pancreatic head based on the first jejunal vein anatomy at pancreaticoduodenectomy. *Langenbeck's Archives of Surgery*. 2023;408(1):340. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00423-023-03056-3>.
10. Akpınar E, Turkbey B, Karcaaltincaba M, Akhan O. MDCT of inferior mesenteric vein: normal anatomy and pathologies. *Diagnostic and Interventional Radiology*. 2008;14(2):83–7.

A rare variant in the confluence of the inferior mesenteric vein: a report on a formalin-embalmed cadaver

Le Quang Tuyen, Nguyen Van Hung*, Nguyen Thien Duc, Nguyen Phi Trinh, Nguyen An Ninh



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

University of Health Sciences, Vietnam
National University Ho Chi Minh City,
Vietnam

Correspondence

Nguyen Van Hung, University of Health Sciences, Vietnam National University Ho Chi Minh City, Vietnam
Email: nvhung@uhsvnu.edu.vn

History

- Received: 01-9-2025
- Revised: 15-10-2025
- Accepted: 09-12-2025
- Published Online: 31-12-2025

DOI :

<https://doi.org/10.32508/stdjhs.v6i2.702>



Copyright

© VNUHCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



ABSTRACT

Introduction: The inferior mesenteric vein (IMV) typically joins either the splenic vein or the superior mesenteric vein to form the portal venous system. Several international imaging studies have reported that the frequency of IMV drainage variations ranges from 10% to 20% depending on the population; however, detailed descriptions of these drainage patterns remain inconsistent. Such variations can significantly affect colorectal, pancreatic, and hepatic surgeries, yet they have been rarely reported in Vietnam. **Objective:** To document and describe in detail a rare variant of the inferior mesenteric vein observed in a formalin-embalmed cadaver, thereby contributing additional data on the anatomical diversity of the mesenteric–portal venous system in the Vietnamese population. **Methods:** Dissection was performed on a 65-year-old male cadaver preserved in formalin. The mesenteric venous system and its related vascular structures were exposed, photographed, and diagrammatically illustrated in comparison with the typical anatomical pattern. Both qualitative and quantitative observations were recorded. **Results:** The inferior mesenteric vein did not drain directly into either the splenic vein or the superior mesenteric vein, but instead joined a branch of the middle colic vein before entering the superior mesenteric vein, forming an indirect drainage pattern. This configuration altered the anatomical relationship between the inferior mesenteric vein and the left colic artery, potentially increasing the risk of vascular injury during colorectal and pancreatic surgeries. No associated pathological abnormalities were found. **Conclusion:** This case provides additional descriptive evidence of the anatomical diversity of the inferior mesenteric vein in the Vietnamese population. Early recognition of such variants using CT angiography and three-dimensional reconstruction may help surgeons adjust their operative approach, reduce intraoperative complications, and improve surgical safety. However, as this is a single cadaveric case report, further studies on larger sample sizes are needed to confirm these observations. **Key words:** inferior mesenteric vein, anatomical variation, portal venous confluence, gastrointestinal surgery

Cite this article : Quang Tuyen L, Van Hung N, Thien Duc N, Phi Trinh N, An Ninh N. **A rare variant in the confluence of the inferior mesenteric vein: a report on a formalin-embalmed cadaver.** *Sci. Tech. Dev. J. - Health Sci.* 2025; 6(2):780-786.